Zur Diagnose und Operation der Extrauteringravidität in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

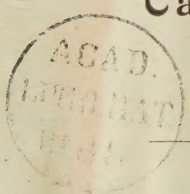
Medizin und Chirurgie

einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

vorgelegt von

Carl Levi.



Breslau 1908.

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Referent: Professor Dr. Küstner.
Bonhoeffer, Dekan.

Meinem früheren Vormund

Herrn S. Heymann

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548206_0121

Nach 2 Richtungen hin macht sich der pathologische Charakter der Extrauteringravidität geltend.

1. Das am unrechten Ort implantierte und zur Entwicklung kommende Ei übt einen zerstörenden Einfluß auf die mütterlichen Gewebe aus durch seine Entwicklung und durch sein Wachstum. Indem es dadurch seine Haftfläche oder seine nähere Umgebung zerstört, gräbt es sich selbst sein Grab und geht frühzeitig zugrunde. So kommt es, daß von den am unrechten Ort implantierten Eiern nur wenige bis in die zweite Schwangerschaftshälfte hinein zur Entwicklung kommen oder gar ausgetragen werden.

In dem beträchtlichen Material an Extrauteringraviditäten der Breslauer Frauenklinik von 1893 bis Januar 1908 zirka 250 Fälle (107 Fälle zusammengestellt von Küstner über Extrauterinschwangerschaft, Samml. klin. Vortr. von Volkmann No. 244—45, 60 Fälle zusammengestellt in einer Dissertation von Uthmöller und zirka 85, die demnächst, ebenfalls in einer Dissertation, von Bauer veröffentlicht werden sollen) sind es nur 8 Fälle, in denen die ektopische Gravidität die zweite Hälfte der Schwangerschaft erreichte.

2. Solche Fälle sind es dann, für die sich das Pathologische der Extrauteringravidität noch in einer zweiten Richtung geltend macht: in dem Mangel an einem Auswege und an austreibenden Kräften. Dieses Moment spielt hier eine größere Rolle als bei den vorzeitig abgestorbenen oder ausgestoßenen Früchten der ersten Schwangerschaftshälfte. Denn es handelt sich bei abgestorbener Frucht in der

zweiten Schwangerschaftshälfte um relativ große Fremdkörper, bei lebender Frucht um die Möglichkeit, trotz der ungünstigen Implantation ein lebendes Kind zu erlangen. Diese Momente geben der ektopischen Gravidität in der zweiten Schwangerschaftshälfte eine Sonderstellung und machen sie zu einem Spezialgebiet innerhalb des großen Kapitels der Extrauteringravidität.

Bei der relativen Seltenheit der Fälle habe ich es daher, einer Anregung von Herrn Geheimrat Küstner folgend, unternommen, die Breslauer Fälle von 1893 bis zur Gegenwart zusammenzustellen, um sie dadurch einem größeren Kreise zugänglich und damit nutzbar zu machen für wissenschaftliche Forschung und therapeutisches Handeln.

Was zunächst die Ätiologie der Fälle ektopischer Schwangerschaft in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft betrifft, so läßt sich darüber nichts Besonderes sagen. Alle die Momente, die überhaupt für eine ektopische Schwangerschaft in Betracht kommen, kommen auch für die fortgeschritteneren Fälle in Frage, und man ist zurzeit nicht imstande, ein bestimmtes Moment zu nennen, das eine weitergehende oder vollkommene Entwicklung der Frucht gestattet, als andere. Es wären demnach als Ursachen zu nennen:

I. Alle Momente, die in einem Zustand des befruchteten Eies bestehen, der dessen Fortbewegung erschwert oder vorzeitig aufhebt. Sicheres darüber ist nicht bekannt. Zu denken ist jedoch

1. an das häufige Vorkommen älterer, chronisch entzündlicher Veränderungen an den Ovarien bei ektopischer Schwangerschaft (Küstner), von denen eventl. pathologische Eier produziert werden können;

2. kommt in Betracht abnorme Größe des Eies durch beginnende Furchung vor dem Eintritt in die Tube infolge von Überwanderung.

II. Alle Momente, die in einer Insuffizienz der eibewegenden Kräfte bestehen: Vernichtung des Flimmerepithels durch alte entzündliche Prozesse, Wirbelbildung an der Ein-

mündungsstelle von Nebenausführungsgängen oder Ungleichmäßigkeit des Flimmerstromes durch inselartige Einschiebungen von Epitheldefekten oder kleinen Schleimhautwucherungen in den Flimmerstrom, endlich durch psychische Traumen bedingte antiperistaltische Flimmerbewegungen (W. A. Freund), ein Moment, das in neuerer Zeit, wenn überhaupt, so wohl nur noch gering bewertet wird.

III. Alle Momente, die das Ei auf seinem Wege aufhalten oder seinen Weg durch schlechte Beschaffenheit desselben oder durch Länge des Weges erschweren. Darunter wären zu nennen: Blindsäcke, in die sich das Ei verläuft; Myome oder Polypen, die es aufhalten oder zu Umwegen zwingen; Knickungen und Windungen der Tube, durch infantilen Zustand des Organs bedingt (W. A. Freund) oder durch perisalpingitische Prozesse; Verklebung des Tubenlumens durch entzündliche Prozesse der Schleimhaut hervorgerufen (Gc.). Ein Anhaltspunkt für solche entzündliche Vorgänge kann bei der Operation durch den Befund an der anderen Seite gegeben werden. Kaltenbach wies zuerst auf das Vorkommen von Hämatosalpinx der nicht schwangeren Seite hin, ein Befund, der in unserem Fall 8 ebenfalls erhoben werden konnte. Ferner wurde in Fall 5 das Fimbrienende der nicht schwangeren Tube verschlossen, diese selbst mäßig erweitert gefunden.

Endlich abnorme Länge des Weges; abnorme Länge der Tuben z. B. kommt bei Ovarialgeschwülsten, die man nicht allzuselten mit ektopischer Schwangerschaft kombiniert findet, vor (Sänger).

Man könnte sich auch denken, daß besonders groß entwickelte Genitalien und damit abnorm lange und starke Tuben zu einer ektorpischen Insertion führen könnten. Zu fordern wäre dann eine Implantation des Eies, nahe der uterinen Mündung. Außerdem wäre durch histologische Untersuchungen festzustellen, daß die außergewöhnliche Größe der Tuben in einem solchen Falle nicht eine Schwangerschaftshypertrophie ist. Man könnte sich also vorstellen, daß es gerade in einer solchen, von Natur stark

entwickelten Tube zu einer Schwangerschaft von längerer Dauer käme. Aber auch dann könnte man weniger von einem aus der Zahl der für ektopische Schwangerschaft verantwortlich gemachten Momente, das ihre längere Dauer begünstigt, sprechen, als vielmehr von einer besonderen anatomischen Konstellation bei ektopischer Schwangerschaft.

Und das läßt sich entschieden sagen, daß der Verlauf einer ektopischen Schwangerschaft bis in die zweite Hälfte derselben hinein und weiter mit den anatomischen Verhältnissen aufs Innigste zusammenhängt. Dieser Satz hat jedoch für die Prognose und Diagnose des klinischen Falles keine Bedeutung. Sind die anatomischen Verhältnisse derart, daß der Fruchtsack erhalten bleibt, so ist eine völlige Reifung des Kindes möglich, und es kann sogar am Ende der Gravidität zu Wehen kommen. (Fall 3.)

Wird nicht rechtzeitig eingegriffen, so tritt später der Tod des Kindes ein. Das Schicksal des toten Kindes ist entweder Verjauchung oder Kompression, Resorption des Fruchtwassers (Fall 7) und spätere Verkalkung. Auch in den Fällen, wo es in späteren Stadien der ektopischen Gravidität zur Ruptur kommt, bieten sich je nach den unten auseinandergesetzten anatomischen Verhältnissen die Möglichkeit für Leben und Weiterentwicklung des Kindes wie für seinen Tod.

Die Fortdauer einer ektopischen Schwangerschaft bis in ihre zweite Hälfte hinein kann auf 2 Wegen vor sich gehen: Entweder erfolgt der Austritt des Fötus in die Bauchhöhle und er macht dort seine Weiterentwicklung durch. Erfolgen kann dieser Austritt entweder durch eine gegebene Öffnung (Ostium abdominale Tubae) oder durch eine Spontanöffnung des Fruchtsackes, die ohne gröbere Zirkulationsstörungen des Placentarkreislaufes vor sich gehen muß, sei es durch Ruptur, Usur oder Wandnekrose. Der zweite Modus für die ungestörte Weiterentwicklung ist gegeben in einer primär besonders kräftigen Organisation des Fruchtsackes, bezüglich seiner Geräumigkeit (Ampulla tubae) und Muskulatur. Bis zu einem gewissen Grade

schafft die wachsende Frucht sich einen solchen resistenteren Fruchtsack selbst, indem die Außenwand des wachsenden Fruchtsackes durch dessen Wachstum mit den Nachbargebilden in Beziehung tritt und durch Verwachsung mit denselben oder Hineinwachsen in sie an Resistenz gewinnt. Bei einer Tubengravidität handelt es sich dabei vor allem um die Beziehungen zum Ligamentum latum. Entweder kann es sich um eine durch das Ligamentum latum vermittelte stilartige Verbindung des Fruchtsackes mit dem Uterus handeln oder der Fruchtsack sitzt der Tube breit auf und steckt zum großen Teil im Becken. Beide Formen sollen zustande kommen durch ein Wachstum des Fruchtsackes zwischen die beiden Blätter des Ligamentum latum (interligamentäre Tubengravidität). Dieser Modus wird neuerdings bezweifelt und zur Erklärung desselben Bildes ein anderer Vorgang angenommen, nämlich eine flächenhafte Adhäsion zwischen dem peritonealbekleideten Fruchtsack und dem Beckenperitoneum (pseudointerligamentäre Tubengravidität, Küstner, Fall 2). Ist der Sitz des ektopisch implantierten Eies das rudimentäre Nebenhorn, so tritt diese Schwangerschaft nach Werth fast stets in einem vorgerückteren Stadium in Erscheinung und die eventuelle Ruptur erfolgt erheblich später als bei Tubengravidität infolge der besseren Ausstattung des Nebenhornes mit Wandsubstanz (Fall 4). Die Art, wie die Ruptur des Nebenhornes in Erscheinung tritt, ist infolge seiner besseren Ausstattung mit Muskulatur ebenfalls eine abweichende von der an der Tube am häufigsten beobachteten; während es dort meist zu relativ kleinen, ja mitunter kaum bemerkbaren Einrissen kommt, hat die Frucht bei dem Nebenhorn einen erheblich größeren Innendruck aufzubringen, ehe sie das muskulär besser ausgestattete Nebenhorn sprengen kann. Kommt dieser große Drnck aber dann einmal zur Wirkung, so richtet er auch viel größere Zerstörungen an. Durch die Retraktion der Muskulatur kommt es dann zu einer Umkrempelung der Wundränder nach außen und damit unter Umständen zu einer völligen Inversion der

Placentahaftfläche. Die bei Fall 4 gemachte Beobachtung entsprach diesen Erörterungen. Ein ähnlicher Befund von Umkrempelung der Rißwand konnte auch in einem Falle von Tubengravidität beobachtet werden (Fall 6).

Vielleicht kommt auch bei dem graviden Nebenhorn eine im Vergleich zur Tube bessere deciduale Reduktion der Schleimhaut in Betracht, insofern es sich immerhin um Uterusschleimhaut handelt. Andererseits kann man sich auch denken, daß sich, wie Küstner ausführt, der rudimentäre Zustand des Fruchtträgers auch an dessen Schleimhaut ausprägt. Die mikroskopischen Untersuchungen der Fälle 4 und 7 sprechen für das letztere.

In Fall 4 zeigte die Placentarinsertion ein direktes Aufsitzen der regressiv veränderten Placentazotten, ohne Zwischenschaltung von Decidua. Ja, sogar ein Vordringen der Placentazotten in die Muskulatur war zu sehen. An der placentafreien Wandpartie fanden sich Rudimente dezidualer Zellnester, ohne typische Anordnung. Eine umschriebene Stelle am Rande der Placenta zeigt deutlich mit kubischem Epithel ausgekleidete Drüsenschläuche in einem jeder decidualen Reaktion entbehrenden Schleimhautstroma. Besonders charakteristisch war die mangelnde Entwicklung der decidualen Zwischenschicht und das Vordringen der Placenta an und in die Muskulatur. In Fall 7 war die Schleimhaut anscheinend sehr dürftig entwickelt, wogegen eingewandt werden könnte, daß sie ebenso wie die Muskulatur (s. unten) der Nekrose verfallen sei. An den erhaltenen Stellen findet sich eine schmale, wenig widerstandsfähige Decidua. An den besterhaltenen Stellen, wo noch eine aus mehreren Zellschichten bestehende Decidua erhalten ist, ist der deciduale Charakter schwer erkennbar durch Einlagerung von fötalen Zellelementen und Blutpigment. Die Placentazotten sitzen der Muskulatur direkt auf.

Die stärkere Ausbildung der Muskulatur im Nebenhorn im Vergleich zur Tube kann andererseits auch häufig die Ursache sein für das Absterben der Frucht in mittlerer oder späterer Schwangerschaftszeit (Fall 7), durch den

Widerstand, den sie dem Wachstumsdruck des Eies entgegensetzt und der zu Zirkulationsstörungen im Placentarkreislauf wie zu Nekrose der inneren Wand führen kann (Fall 7). Vielleicht spricht bei dieser größeren Resistenz auch der von Beckmann und Engström erhobene Befund einer starken Vermehrung des intermuskulären Bindegewebes im Fruchtsack mit, insofern dadurch zwar die Widerstandskraft des Fruchtsackes, nicht aber seine, auf der Elastizität und Hypertrophie der Muskulatur beruhende Nachgiebigkeit gegenüber der wachsenden Frucht gesteigert wird. In Fall 7 konnte eine Vermehrung des intermuskulären Bindegewebes nicht festgestellt werden.

Mißbildungen und Anomalien der Frucht, die im allgemeinen bei ektopischer Gravidität nach den Angaben der Autoren viel häufiger sind als bei normaler Implantation, konnten in keinem unserer Fälle beobachtet werden. In einem Falle (Fall 6) fand sich eine velamentöse Insertion der Nabelschnur, ein Befund, der ebenso wie manche Mißbildungen auf einen nicht normalen Zustand des primären Eibodens hindeutet. Nach v. Franqué soll nämlich bei einer oberflächlichen Eieinbettung, wie sie bei der ektopischen Schwangerschaft wohl stets statt hat, eine velamentöse oder marginale Insertion eher möglich sein, weil bei der oberflächlichen Eieinbettung ein größerer Teil der Eiperipherie an die Reflexa grenzt, und es so bei der Bildung des Bauchstils zu Verwachsungen zwischen diesem und der Reflexa kommt.

Für die Diagnose der ektopischen Schwangerschaft in ihrer zweiten Hälfte kommen außer der Anamnese, der Palpation, der mikroskopischen Untersuchung ausgeschabter oder abgegangener Schleimhautpartikel, insbesondere, wenn eine uterine Gravidität ausgeschlossen ist (Tastung und Sondierung des leeren, von dem fraglichen Tumor isolierten Uterus) in Betracht: besonders die in der zweiten Hälfte sich mehrenden und deutlicher werdenden Schwangerschaftszeichen (Fall 4, 6, 8), besonders das Fühlen von Kindsbewegungen und das Hören von Herztönen. Ferner ist

noch der palpatorische Nachweis von Kindsteilen zu nennen (Fall 8). Zu nennen ist endlich der Nachweis von Skelettteilen durch Röntgenstrahlen (Fall 4 positiv, Fall 8 und 5 negativ). In Fall 4 konnte man deutlich die kindliche Schädeldecke, besonders das eine Scheitelbein und die Sagitalnaht, erkennen. Besondere Schwierigkeit erwachsen der Diagnose, wenn es sich bei intaktem Fruchtsack um eine von diesem umschlossene, seit längerer Zeit abgestorbene, nicht verjauchte Frucht handelt (Fall 7).

Die bei fortgeschrittener Gravidität auftretenden Symptome von Seiten der Blase, die kolikartigen Schmerzen, Ileusanfälle etc. sind differentialdiagnostisch nicht verwertbar, da dieselben Erscheinungen auch durch Tumor oder Stildrehung desselben veranlaßt sein könnten. (Fall 2, 5, 6.)

Bezüglich der Therapie ist schon eingangs gesagt, daß die Indikationsstellung für die Operation bei ektopischer Gravidität der zweiten Schwangerschaftshälfte weiter zu ziehen ist als in der ersten. Ja, man kann sie als eine absolute bezeichnen.

Meinungsverschiedenheiten bestehen höchstens darüber, ob bei lebender und nahezu ausgetragener Frucht sofort einzugreifen ist, oder ob man abwarten soll bis zur Zeit der vollen Ausreifung der Frucht. Auszuschließen von der Operation wären höchstens diejenigen verjauchten Fälle, bei denen der septische Prozeß bereits so fortgeschritten ist, daß ein Operationserfolg ausgeschlossen ist und evtl. solche Fälle, wo bei bereits seit längerer Zeit abgestorbenem Fötus, ohne daß Verjauchung erfolgte, der im Abdomen befindliche Fremdkörper so geringe Beschwerden macht, daß die Operation nicht angebracht erscheint. Die hier zusammengestellten Fälle wurden sämtlich operiert und zwar sämtlich vom Abdomen aus.

Bezüglich der weiteren Methodik kommen in Betracht:

I. Exstirpation des ganzen uneröffneten Fruchtsackes bei totem Kinde (Fall 5 und 7).

II. Entfernung der Frucht aus dem vorher künstlich eröffneten oder bereits offenen Fruchtsack mit nachfolgender

völliger oder teilweiser Entfernung von Placenta, und Fruchtsack. Bei dieser zweiten Methode ergeben sich mehrere Unterabteilungen bezüglich der Behandlung von Fruchtsack und Placenta, jedoch nicht in dem Sinne, daß sie miteinander um den Vorrang konkurrieren, vielmehr sind sie mehr oder minder weitgehende durch die Sachlage auferzwungene Konzessionen an die ideale Forderung der vollständigen Entfernung von Placenta und Fruchtsack nach vorheriger Unterbindung der zuführenden Gefäße. Diese Forderung konnte erfüllt werden in Fall 2. In den Fällen 4 und 6 dagegen mußten teils Fruchtsackreste zurückgelassen werden, teils war es nicht möglich, durch präventive Unterbindung von vornherein die Blutung zu beherrschen, so daß zu Einzelunterbindungen gegriffen werden mußte; und endlich konnte auch die Placenta nicht immer im ganzen, im Zusammenhang mit ihrer Haftfläche entfernt werden, sondern sie mußte teils manuell abgelöst und stückweise entfernt werden.

III. Endlich als dritte Methode ist die Zurücklassung des Sackes mit Dränage nach Entfernung der Frucht zu nennen (Fall 3 und 8, verjauchte Extrauteringravidität). Der fiebernden, aufs äußerste heruntergekommenen Frau (Gewicht der mittelgroßen Frau 62 Pfund, bei der Entlassung 95 Pfund) konnte ein größerer Eingriff nicht zugemutet werden. Im Falle 8 handelte es sich ebenfalls um eine verjauchte Extrauteringravidität mit Temperatursteigerungen zwischen 38 und 39 Grad ant. op.

Unter den 8 Fällen sind 2 Todesfälle zu verzeichnen (Fall 6 und 1). Der Tod erfolgte in Fall 6 am Nachmittag des Operationstages unter dem Zeichen Luftembolie. Die Sektion wurde leider nicht gestattet. In dem anderen Falle (1) handelte es sich um eine bereits stark ausgeblutet zur Operation kommende Patientin. Sektionsdiagnose relictio sanguinis in abdomine.

Ich lasse nun im Auszuge die Krankengeschichten der 8 Fälle folgen, in der Reihenfolge, in der sie beobachtet wurden:

Fall 1.[1]) Jahrgang 1893/94, No. 428. Frau S., 33 Jahre.

Anamnese. 4 Geburten, letzte vor 2 Jahren. In einem Wochenbett krank. 0 Aborte. Letzte Regel vor 4 Monaten.

Befund: Äußerst ausgeblutete Frau. Sitz der Gravidität linke Tube. Große Hämatocele. Viel freies Blut im Abdomen. Tubarer Fruchtsack. 20 cm langer lebender Fötus.

Operation: Entfernung der linken Adnexe. Drain. Gestorben 2 Tage p. op. unter den Erscheinungen der Anämie.

Sektionsbefund: relictio sanguinis in abdomine, besonders in dem oberen Bauchraum.

Fall 2.[2]) Jahrgang 1901/02, No. 427. Frau Sch., 32 Jahre.

Geburten: 3 Partus, alle spontan. Wochenbett normal. Letzter Partus vor 5 Jahren. 1 Kind lebt. 0 Aborte.

Menstruation: Letzte Menstruation vor fast $5^1/_2$ Monaten.

Anamnese: Seit Ende Juni, wo sie die Periode erwartete, Rückenschmerzen. Seit 6 Wochen Schmerzen im Leib, besonders beim Bücken. Rückenschmerzen haben jetzt nachgelassen. Brüste stärker geworden. Wasserlassen wenig, tropfenweise und oft. Kein Fluor. Stuhlgang regelmässig. Patientin bemerkt seit Juni, daß der Leib dicker wird.

Befund: portio vorn oben hinter der Symphyse. Vom hinteren Scheidengewölbe aus tastet man eine fluktuierende ins Becken sich verwölbende Resistenz, die sich bis zum Niveau des Nabels erhebt. Vor derselben isoliert abtastbar der vergrößerte, nach links verlagerte Uterus. Auch die Ansatzteile der rechten Tube sind zu fühlen. Eine Sonde dringt bequem bis auf 14 cm ein nach links und oben, ungefähr in der Richtung, die dem als vergrößerten Uterus betasteten Körper entspricht.

Operation: Geheimrat Küstner. Eröffnung des Abdomens in der linea alba Situs. Ganz links im Hypogastrium ein großer, weicher Uteruskörper. Im ganzen vorderen Bauchraum liegt der von adhärentem Netz überzogene unlädierte Fruchtsack. Plexus uterinus und spermaticus stark gespannt im Venengebiet. Nach Ablösung des Netzes stellt sich heraus, daß außerordentlich feste und ausgedehnte Verlötungen bestehen zwischen den kaum erkennbaren linken Adnexen, dem Uterus und dem Fruchtsack einerseits und dem dahinter gelegenen Dickdarm andererseits. Die Adhäsionen werden mit dem Paquelin und stumpf durchtrennt, bis die hintere Wand des Fruchtsackes frei ist. Bis zur Tiefe des Beckens läßt sich die Trennung nicht fortsetzen. Wegen der Unsicherheit der Orien-

[1]) s. Küstner, Volkmanns Vortr. No. 244/45.
[2]) s. Uthmöller, Über Extrauteringravidität, Breslau Diss. 1903.

tierung und der zunehmend stärkeren Blutung kommt es zum Einreissen des Fruchtsackes an dessen hinterer Wand, wo er am meisten nekrotisch und verdünnt erscheint. Man trifft dort auf die Placenta, die teils abgezogen, teils durchbohrt wird. Im Fruchtsack liegt der Fötus mit dem Kopf nach oben. Die Extraktion des Fötus gelingt nicht ohne Mühe, weil er außerordentlich fest vom Fruchtsack umgeben ist. Der Fötus ist männlichen Geschlechts, 24 cm lang, Gewicht $389^1/_2$ g, 5 Minuten Herzschlag. Kopfumfang 20 cm. Gewicht des entfernten Placentastückes 232 g. In der Nabelschnur 4 falsche Knoten, darunter ein bedeutender. Vor Eröffnung des Fruchtsackes wird je ein langer Schieber an den spermatischen Strang und die uterine Insertion der Tube weit fassend gelegt. Nach Entfernung der Frucht wird die weitere Abschälung des Fruchtsackes von der hinteren Ligamentplatte vorgenommen. Sie gelingt schließlich vollständig. Es handelt sich um einen typischen, sehr instruktiven pseudointerligamentären Sitz. Partienweise Unterbindung des Ligamentum latum. Nach Unterbindung der spermatischen Gefäße wird dann der Fruchtsack abgetrennt. Blutverlust beträchlich. Atmung nach der Operation 50, Puls 100 bis 120. Am 5. bis 6. Tage T. = 38. Von da ab glatter Verlauf. 20 Tage nach der Operation geheilt entlassen. Nach späteren Erkundigungen gesund.

Fall 3. Jahrgang 1903/04, No. 666. Frau Kr., 34 J.

Geburten: 6 Partus spontan. 4 Kinder leben. Wochenbett fieberfrei. 0 Aborte. Letzter Partus vor 3 Jahren.

Menstruation: Regelmäßig alle 4—5 Wochen. L. R. 28. IX. bis 2. X. 02 vor 11 Monaten.

Anamnese: Seit 9 Monaten ist der Leib allmählich dicker geworden. Schmerzen im Leibe vor 6 Monaten durch 4 Monate hindurch. Vor $2^1/_2$ Monaten eine geringe Blutung, 4 Tage lang. Dabei starke wehenartige Schmerzen. Arzt hat 1 Monat vorher Herztöne zu hören geglaubt. Etwas Fluor.

Befund: Uterus scheint retroflektiert, etwas vergrößert, etwas deszendiert. Beide Adnexgegenden als starre Massen zu fühlen. Etwas blutiger Fluor. Kolostrum. Leib kugelig aufgetrieben. Beim Beklopfen fast über dem ganzen Tumor Darmschall. In den abhängigen Partien und an der Symphyse Dämpfung. Deutliche Undulation. Innerhalb des Tumors ein ballotierender Körper, der sich wie der Rumpf eines Fötus anfühlt. Mittelgroße, kachektisch aussehende Frau. Herz o. B.

Lungen: Rechts ab und zu Giemen, Kompressionsatmen. Verstärkter Stimmfremitus. Temperatur während des Aufenthaltes in der Klinik vor der Operation dauernd über 37^0.

Maße: 1. Größter Leibesumfang 79 cm.
2. Umfang in Nabelhöhe $74^1/_2$ cm.
3. Sternum-Nabel 15 cm.
4. Nabel-Symphyse $20^1/_2$ cm.
5. Nabel-rechte Spin. il. ant. sup. 14 cm.
6. Nabel-linke Spin. il. ant. sup. 19 cm.

Wegen des schlechten Ernährungszustandes und der fieberhaften Bronchitis wird die Operation zunächst verschoben.

Operation: Am 30. X. 03., Geheimrat Küstner.

Inzision von der Symphyse bis zum Nabel. Ganz blasse Muskulatur, welche kaum als solche zu erkennen ist. Hydrämisches Blut. Unter der Fascie kommt man auf ein ödematöses Fettgewebe und dann, ohne auf weitere Gewebsunterschiede zu treffen, in einen Hohlraum, aus welchem sich höchst übelriechende Gase entleeren. In der Höhle befinden sich verfaulte Massen, nach der Symphyse zu mit zahlreichen Haaren bedeckt. Sie reißen ohne weiteres ein. Das freie Peritoneum ist bis jetzt nirgends eröffnet, nirgends gewahrt man Darmschlingen. Sehr vorsichtiges Herausziehen des Fötus, welcher den Eindruck eines ausgetragenen oder nahezu ausgetragenen Kindes macht und total verfault ist, so daß selbst die gröbsten morphologischen Differenzierungen (Kopf, Extremitäten) schwer zu erkennen sind. Jedoch ist die Nabelschnur als solche deutlich erkennbar. Sie inseriert in dem Hohlraum rechts vorn. Dieser Hohlraum ist außerordentlich geräumig und geht tief in das Becken hinab. Nach oben geht er bis in Nabelhöhe oder höher. Die Innenfläche ist bedeckt mit leicht blutenden Granulationen, welche weiß-grünliches, anscheinend verfettetes Gewebe, zum Teil vernix caseosa aufliegt. Durch diesen Hohlraum hindurch läuft von unten nach oben eine Brücke, etwa 2 Finger dick in den unteren Partien, nach oben sich gabelnd in einen dickeren linken und einen dünneren rechten Teil. Der dickere Teil ist etwa 1 Finger stark, der dünnere rechte etwas weniger. Bimanuell getastet fühlt der gemeinsame Teil sich etwa an wie ein Uterus. In diesem Falle würden die beiden davon ausgehenden Fortsätze vielleicht den linken Adnexen entsprechen, doch wird auch dann kaum erklärt werden können, wo Mesosalpinx bezüglich Mesovarium zu suchen wären. Selbst wenn man eine Torsion des Fruchtsackes annähme, würden die topographischen Verhältnisse sich schwer erklären lassen. Der Grund des Sackes geht tief ins Becken, bezüglich in den Douglas. Man begnügte sich damit, den Sack mit eingelegter Jodoformgaze zu stopfen. An die Möglichkeit einer späteren Kontraincision von der Scheide aus wird gedacht. Der Ein-

griff war der denkbar geringste (wegen des schlechten Zustandes der Patientin) Chloroformverbrauch 14 Gramm, die Öffnung nach außen nur so groß, daß die Schließungsfähigkeit des Sackes günstig ist. Wo die Placenta ist, ist nicht zu sagen; doch ist es wahrscheinlich, daß ein verfaultes, total zerfließliches Gewebsstück, welches von der rechten Seite der Innenfläche des Sackes nach der Entfernung des Fötus entnommen wurde, dort, wo die Nabelschnur inserierte, die verfaulte Placenta ist. Das während der Operation angefertigte Ausstrichpräparat zeigt massenhafte Stäbchen und vereinzelte kurze Streptokokken.

Fall 4.[1]) Jahrgang 1904/05, No. 340. Frau B., 25 J.

Geburten: 1 spontan, Wochenbett normal.

Menstruation: Zum 1. Mal mit 15 Jahren. Im allgemeinen regelmäßig alle 4 Wochen, 3 Tage lang, mäßig starke Molimina.

Anamnese: Letzte Regel 14 Monate vor der Operation. Patientin glaubte sich wegen der ausgebliebenen Regel schwanger. In der ersten Zeit der Gradivität großes Schwächegefühl und Erbrechen. Später will die Frau mit Bestimmtheit Kindsbewegungen gefühlt haben, jedoch in den letzten Monaten nicht mehr. Seit 4 Monaten fühlt sich Patientin krank, Schmerzen im Leib und im Kreuz; niemals Blutung. In letzter Zeit bestanden nach Bericht des behandelnden Arztes ab und zu febrile Temperatursteigerungen.

Befund: Mittelgroße, etwas anämische Frau in leidlichem Ernährungszustande. Abdomen nicht allzusehr ausgedehnt.

1. Größter Leibesumfang 88 cm.
2. Umfang in Nabelhöhe $87^1/_2$ cm.
3. Sternum-Nabel 17 cm.
4. Nabel-Symphyse $17^1/_2$ cm.
5. Nabel-rechte Spin. il. ant. 19 cm.
6. Nabel-linke Spin. il. ant. $19^1/_2$ cm.

Die quere Ausdehnung ist bedeutender als die sagittale. Im linken Hypogastrium, fast unmittelbar über der linken Spina eine harte Partie, welche dem Kopf entsprechen könnte. Rechts weiter nach hinten eine sich ähnlich anfühlende Partie, die mit noch größerer Wahrscheinlichkeit der Kopf sein könnte. Zwischen diesen beiden Stellen findet sich nirgends eine Resistenz von irgendwie besonders hervorstechendem Charakter.

[1]) Hannes, Ein Fall ausgetr. ektop. Schwangerschaft, Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäkolog., Bd. XXI, S. 356. Fuchs, Zur Kenntn. d. Eiimplantation im rudi. Nebenh. d. Uterus. Hegars Beitr. zur Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XI, S. 220.

In der Vagina fühlt man vor der Portio einen tief in die Scheide herabreichenden Tumor, der sich weich anfühlt und wahrscheinlich der Placenta entspricht. Uterus retroflektiert mit einer leichten Kurve nach vorn, nicht vergrößert und nicht in seiner Totalität abtastbar. Beim Katheterisieren zeigt sich, daß die Blase vaginalwärts und vor dem in die Scheide ragenden Tumor gelegen ist. Kindliche Herztöne sind nirgends zu hören. In Narkose ist außerordentlich deutlich zu fühlen, daß das präsumptive Kind in Querlage liegen muß. Rücken liegt nach oben. Ob der Kopf rechts oder links liegt, scheint durch die Palpation nicht zu eruieren; jedoch fühlt man an dem großen Teil rechterseits ein Knirschen, wie wenn Knochen aneinander bewegt würden (die losen Knochen des Beckens), was links nicht der Fall ist. Während der klinischen Beobachtungen vor der Operation keine Temperatursteigerungen.

Operation: Geheimrat Küstner, den 8. IX. 04. In der zur Operation eingeleiteten Narkose fühlt man sehr deutlich, daß das Kind in Querlage liegt. Der Rücken nach oben. An dem großen Teil rechterseits fühlt man ein Knirschen wie von aneinander bewegten Knochen. Ziemlich großer Schnitt in der Linea alba, wie beim Kaiserschnitt. Nach Durchtrennung der Fascie lassen sich die einzelnen Schichten nicht mehr recht erkennen. Man kommt besonders in den unteren Partien auf eine dünne Schicht nekrotischen Gewebes und dann auf das Kind, welches zum Teil bedeckt ist mit gelber Vernix caseosa. Extraktion des in zweiter Querlage liegenden Kindes an den Füßen. Nachdem das verhältnismäßig frische Kind von der Nabelschnur abgeschnitten ist, wird unter Führung der Nabelschnur die Placenta gefunden, an der vermuteten Stelle vor und neben dem Uterus über der Blase. Sorgfältig tastend wird die Placenta, an welcher umfängliche Partien von Eihautresten haften, von ihrer Unterlage leicht abgelöst. Schließlich haftet sie nur noch fest an einem etwa 7 cm breiten, recht frischen Gewebsstück, das rechts von dem gut kenntlichen Uterus liegt. Noch weiter rechts vom Uterus, etwa im äußeren Drittel jenes Gewebsstückes geht das stark hypertrophische Ligamentum rotundum dextrum zum inneren Leistenring. Abklemmen dieses Gewebsstückes, das reich vaskularisiert und reich an Muskulatur ist. Absetzen der Placenta. Einzelunterbindung der Gefäße; fortlaufende Naht, die gleichzeitig styptischen Charakter hat. Alsdann wird das Abdomen nach Fruchtsackwandstücken abgesucht. Es werden an manchen Stellen des Hypogastrium nekrotische dünnere und dickere Gewebsfetzen am Peritoneum parietale gefunden, die, wo es leicht und ohne Blutung möglich

ist, abgelöst werden; die fester adhärierenden werden am Rande abgeschnitten. Kind männlichen Geschlechts, 2760 g schwer, 53 cm lang, Kopfumfang 35 cm. Nach Toilette der Bauchhöhle Schluß der Laparotomiewunde durch fortlaufende Peritoneal-Katgut und Bronzedrahtachternähte, Haut und Fascie fassend. Rekonvaleszenz einwandfrei bis auf eine fieberhafte Erkältung in der dritten Woche. Geheilt entlassen, seitdem beschwerdefrei.

Es hat sich also um eine ausgetragene ektopische Gravidität gehandelt, bei der zur Zeit der Operation Placenta und Kind wenigstens zum Teil noch in dem primären Fruchtsack lagen. Der Einriß im Fruchtsack war durch Adhäsionen gegen die übrige Bauchhöhle abgekapselt. Nach der Entfernung des Fötus und eines Teils der Placenta sah man dann, daß letztere gleichsam eingeschaltet war zwischen dem Uterus einerseits und den rechten Adnexen andrerseits. Die Fortsetzung des nach lateral und unten von der Placenta verlaufenden Ligamentum rotundum ist demnach als die Matrix der Placenta anzusehen. Mikroskopische Untersuchungen dieses Gewebsstückes ergaben eine stark entwickelte, mehrfach durcheinander geflochtene, gefäßreiche Muskulatur; deutliche Schwangerschaftshypertrophie. Ebenso ließ sich in dem abgesprengten Teil der Wand des Fruchtsackes Muskulatur nachweisen. Über das Verhalten der Schleimhaut ist bereits oben berichtet worden. „Die laterale Lagerung am Fruchthalter nicht nur des Ligamentum rotundum, sondern auch der zu der betreffenden Seite gehörigen Adnexe drängen uns die Annahme auf, daß im vorliegenden Falle die primäre Implantationsstelle des Eies ein rodimentäres Nebenhorn gewesen ist.“ Die Lage der Placenta entsprach den Ausführungen Werths in Winkels Handbuch der Geburtshilfe. Wahrscheinlich hat die Ruptur des Fruchtsackes zur Zeit des Beginnes der anamnestisch angegebenen Beschwerden stattgefunden, und diese sind zu deuten als peritonitische Reizungen, deren Resultate die vorhandenen Adhäsionen darstellen. Da das Kind in Gewicht und Maßen etwa einem ausgetragenen entspricht und auch seinem Aussehen nach frisch ist, muß also die Blutung bei der Ruptur eine relativ geringe gewesen sein und das Kind muß dieselbe überlebt haben.

Der positive Röntgenbefund ist bereits oben erwähnt worden.

Fall 5. Jahrgang 1905/06, No. 28. Frau N., 29 Jahre.

Geburten: Vor 6 Jahren ein normaler Partus in hiesiger Klinik. Wochenbett fieberfrei. Kind im Alter von 5 Monaten gestorben.

Menstruation: Eintritt mit 14 Jahren, regelmäßig alle 4 Wochen. Dauer 3 Tage, stark und schmerzlos.

Anamnese: Letzte Regel vor 9 Monaten. Patientin glaubt sich seit dieser Zeit schwanger, vor 2 Monaten Blutungen, die einen Tag dauerten. Stuhlgang angehalten. Wasserlassen schmerzhaft. Coitus schmerzlos.

Befund: Im Abdomen ein großer Tumor, der bis handbreit unterhalb des epigastrischen Winkels reicht. Der Tumor hat die Konsistenz eines schwangeren Uterus. Die Betastung vom Abdomen wie von der Scheide aus läßt keine Resistenzen erkennen, die als Kindsteile imponieren könnten. Zu beiden Seiten des Nabels erhebt sich kugelförmig über das Niveau des übrigen Tumors eine handtellergroße Partie, jedoch ohne Konsistenzunterschiede. Linea alba pigmentiert; weinhefeartiges Aussehen der Vulva. Scheiden- und Portioschleimhaut deutlich aufgelockert. Muttermund geschlossen. Die Portio scheint in den Tumor überzugehen, jedoch ist bei den straffen Bauchdecken keine irgendwie ausgiebige manuelle Austastung möglich. Auskultation über dem Abdomen ergibt weder Herztöne, noch Uteringeräusch. Unten scheint der Tumor vor der Portio in den Beckeneingang hinabzureichen.

Diagnose: Extrauteringravidität.

Operation: Geheimrat Küstner. Incision bis über den Nabel. Nachdem in Narkose die Diagnose Extrauteringravidität eines toten Kindes aus der zweiten Hälfte der Schwangerschaft aufrecht erhalten worden ist. Die Incision trifft wesentlich auf freies Peritoneum. Nur an einigen Stellen sind Adhäsionen zwischen dem Netz und dem rotblauen, an einigen Stellen etwas blasser gefärbten Tumor. Die tastende Hand nimmt wahr, daß der über mannskopfgroße Tumor in der vorderen und oberen Cirkumferenz wenig adhärent ist. Das Netz ist ausgezogen und so fest an einzelnen Stellen mit dem Tumor verklebt, daß vor der Trennung einzelne Unterbindungen angelegt werden müssen. Alsdann läßt sich der Tumor zum größten Teil vor die Bauchdecken bringen. Man erkennt, daß er von der rechten Uteruskante entspringt. Das rechte Ligamentum rotundum läuft im Bogen nach oben über das Mesenterium des Tumors hinweg und die rechte Tube läuft in sehr großer Ausdehnung an dem Tumor entlang. Sie endet mit plattgedrücktem, anscheinend verschlossenem Ende. Während vorn die Verbindung zwischen Uterus und Tumor anatomisch und topisch klar ist, ragt er hinten weit in den retroperitonealen Raum hinein und das Colon descendens geht in großer Ausdehnung auf den Tumor über. Bei Dislokation des Tumors nach vorn kann man Aorta und Iliaca communis dextra in bedenklicher Weise dislozieren. Unter Anwendung äußerster

Vorsicht wird mit Paquelin, Wischer, Hand und Schere der Tumor gelöst, nachdem vorher das Ligamentum latum soweit als möglich zwischen zwei Hakenschiebern gefaßt und abgetrennt worden ist. Der Tumor sieht aus wie ein polycystischer Ovarialtumor, jedoch muß nach Abtrennung des Tumors die Wahrscheinlichkeitsdiagnose aufrecht erhalten werden, da man teils Flüssigkeit, teils Kindteile fühlt. Es handelt sich um eine ausgetragene ektopische Gravidität. Sorgfältige Blutstillung; zunächst 10 Einzelnähte, dann fortlaufende Naht von der Gegend des Abganges der Arteria renalis bis zur rechten Uteruskante. Diese Peritonealplastik gelingt technisch recht befriedigend. Schließlich Reposition des sehr zerfetzten Netzes. Die Ausdehnung der Tube am Tumor — sie verläuft getrennt von ihm — beträgt 7 cm. Nachher endet sie auf dem Tumor wie auf einer Ovarialcyste. Das Fimbrienende der mäßig dilatierten linken Tube ist verschlossen und wird verschlossen gelassen. Linkes Ovarium gesund. Vom rechten Ovarium ist nichts zu entdecken. Schluß in der üblichen Weise.

Im Heilungsverlauf trat eine Drüsenschwellung in der linken Inguinalgegend auf mit Temperatursteigerung (38 °). Allgemeinbefinden gut. Patientin verläßt am 21. Tage nach der Operation gegen ärztlichen Rat die Klinik.

Entlassungsbefund: 14 cm lange p. p. geheilte Laparotomienarbe in der Mittellinie. Keine herniöse Vorwölbung. Uterus anteflektiert, faustgroß, dextrovertiert. Linke Adnexgegend frei.

Fall 6. Jahrgang 1905/06. No. 364. Frau K., 26 J.

Geburten: Vor 4 Jahren ein Partus. Kind tot. Placenta accreta, keine besonderen Schwangerschaftsbeschwerden, kein Wochenbettfieber. 0 Aborte.

Menstruation: 1. Regel mit 15 Jahren, regelmäßig alle 4 Wochen mit heftigen Schmerzen im Kreuz und in der Seite. Dauer der Periode oft 5—6 Tage.

Letzte Regel vor 7 Monaten. Einen Monat nach der letzten Regel empfand Patientin Unwohlsein. Appetitlosigkeit, viel Kopfschmerzen, mitunter Erbrechen, Kreuzschmerzen. 4 Wochen später unter heftigsten Schmerzen im Leib und in der Seite Erbrechen. Der zugezogene Arzt deutete die Schmerzen als Kolikschmerzen. 3 Wochen nach diesem Kolikanfall eine Blutung von eintägiger Dauer. Später noch einen Kolikanfall. Seit 4 Wochen fühlt Patientin schneidende Schmerzen im Unterleib, besonders starke Schmerzen bei den vor $2^1/_2$ Monaten zuerst gemerkten Kindsbewegungen. Zwei hinzugezogene Ärzte erklärten, daß der Sitz dieser Schmerzen außerhalb der Gebärmutter läge. Sie rieten Patientin Aufnahme in die Klinik.

Befund: Im linken Hypogastrium ein weicher, runder, fast fluctuierender Körper, der beinahe bis zum Nabel reicht. Rechts im Meso- und Epigastrium Resistenzen, die sich wie Kindsteile anfühlen, und zwar liegen Rücken und Kopf mehr im linken Epigastrium. Von der Vagina aus erscheint das Becken leer. In der rechten Beckenhälfte, gleich neben dem Promontorium eine klaffende Portio in die 2 cm weit einzudringen ist. Die fühlbare Portio steht nicht im Zusammenhang mit dem im linken Hypogastrium fühlbaren weichen Tumor, so daß dieser unter der Voraussetzung einer Extrauteringravidität nicht als der leere Uterus aufzufassen ist. Deutliche Herztöne. In Narkose fühlt man einen als Ligamentum rotundum angesprochenen Teil sehr deutlich. Er verläuft stark gekrümmt mit der Konkavität nach der Linea alba. Auch in Narkose ist bimanuell ein normalgroßer Uterus nicht durchzutasten. Der vergrößerte weiche Uterus scheint dextroponiert zu liegen. Ein rechtes Ligamentum rotundum ist nicht zu fühlen. Das Kind liegt in Querlage im Epigastrium. Mit seinem höchst gelegenen Teile nach oben, den Rippenbogen überragend.

Operation: Schnitt wie beim Kaiserschnitt, fast vom Schwertfortsatz bis zur Symphyse. Es präsentiert sich das Netz und einige Dünndarmschlingen. Zwischen ihnen die Nabelschnur, normal pulsierend. Vom Kind ist zunächst nichts zu sehen, dagegen gewahrt man im linken Epigastrium einen bläulichen, reich vaskularisierten Körper von beträchtlicher Größe, die Placenta. Es wird zwischen die Dünndarmschlingen gegriffen und nach rechts zu der rechte Fuß des Kindes ergriffen und dasselbe extrahiert. Es liegt vollständig frei in der Bauchhöhle, nirgends Adhäsionen, nirgends etwas von Eihäuten. Die Nabelschnur führt nach dem linken Hypogastrium zu einer Placenta, welche der linken Uteruskante und irgend welchen Teilen des ligamentum latum ansitzt und deren fötale Fläche auffallend konvex vorgewölbt ist, wie wenn hinter ihr ein retroplacentares Hämatom säße. Abnabelung des Kindes. Es scheint apnoisch. Nach Applizierung von Hautreizen und Schultzeschen Schwingungen wird es auch nur zu oberflächlichem Atmen gebracht. Nach $1^1/_2$stündigen Bemühungen stellt sich ein regelmäßiger, aber sehr oberflächlicher Atemtypus ein, der alle 2—3 Minuten durch einen tiefen krampfhaften Atemzug unterbrochen wird. Noch $1^1/_2$ Stunden nach der Geburt ist das Kind nicht lebensfrisch. Der Tod erfolgte noch an demselben Tage.

Innerer Genitalbefund bei der Operation: Uterus charakteristisch weich, etwas vergrößert, stark dextroponiert. Tube

und Ovarium rechterseits normal, nur von ganz unbedeutenden Adhäsionen umgeben. Links umgibt die Placenta ein zackiger Wall, der bis an den Uterus herangeht. Dieses kraterförmige, zackige Loch von etwa 10 cm im Durchmesser birgt am Boden die Placenta. Rechts geht es bis an die Uteruskante heran, links bis zum linken spermatischen Strang. Der Verlauf des linken Ligamentum rotundum ist vollständig erhalten. Es verläuft in stark gekrümmtem Bogen. Von der linken Tube ist nichts zu sehen, ebenso nichts vom linken Eierstock. Letzterer liegt wohl in der Verlötung, welche flächenhaft zwischen hinterer Ligamentplatte und Sromanum besteht. Vielleicht ist ein proximaler kleiner Teil der linken Tube kenntlich. Es werden sowohl Stückchen von normalem Choriongewebe als auch von Infarcten gelöst. Völlig gelingt die Lösung der Placenta nicht. Unterbindung des linken spermatischen Stranges. Blutung steht im wesentlichen. Nur noch einige kleinere Gefäße bluten: sie werden teils umstochen, teils isoliert unterbunden, vorwiegend auf dem Grunde der Höhle, in welcher die Placenta saß. Schließlich leidliche Blutsicherheit, welche zu einer vollkommenen wird dadurch, daß die Haftfläche der Placenta, die mutmaßlich einen Teil der linken Tube darstellt, von hinten nach vorn durch einige durchgreifende kräftige Katgutfäden vernäht wird. An der Placenta sind unbeträchtliche Eihautreste. Nabelschnur inseriert velamentös (s. oben.) Bakteriologische Untersuchung ergibt keinen Befund. Trotz Kochsalzinfusion, Autotransfusion, Excitantien etc. erfolgt der Exitus unter den Zeichen der Luftembolie 7 Stunden p. op. Wahrscheinlich hatte es sich um eine Luftembolie gehandelt. Die Sektion wurde von den Angehörigen verweigert.

Die in der Anamnese angegebenen Kolikanfälle sind wohl als durch den frei im Abdomen befindlichen Fötus ausgelöste Ileusanfälle aufzufassen. Der erste entspricht vielleicht der Ruptur. Die freie Lage der Frucht im Abdomen erklärt wohl auch die große Schmerzhaftigkeit der Kindbewegungen.

Fall 7.[1]) Jahrgang 1905/06, No. 615. Frau M., 32 J.

Geburten: 3 Partus, 2 Kinder leben, 4 Aborte, letzter Abort vor einem Jahr.

Menstruation: Erste Regel mit 15 Jahren. Stets regelmäßig, 4 Tage dauernd, mäßig stark, ohne Beschwerden.

---

[1]) Küstner, Gravidität im rudim. Nebenh. Verhandl. d. Gyn. Gesellsch. zu Breslau vom 20. II. 06. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd, XXIII, S. 733. Fuchs, Zur Kenntn. d. Eiimplant. im rud. Nebenhorn d. Uterus. Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XI, S. 220.

Anamnese: Vor 6 Monaten soll die Periode einmal 2 Tage länger als sonst auf sich haben warten lassen. Um diese Zeit hielt sich Patientin für schwanger. Ein Arzt konstatierte Schwangerschaft, in welchem Monat konnte nicht eruiert werden. Ein zweiter, später zugezogener Arzt konstatierte Tumor. Anfang Januar Aufnahme in die Klinik.

Klinische Diagnose: Im rechten Ligament eingebettetes Myom, vielleicht auch Ovarialtumor mit torquiertem Stiel.

Operation: Es wird ohne weiteres evident, daß es sich um eine uterine Duplizität mit einer komplizierenden Affektion der rechten Uterushälfte (Myom, oder Gravidität mit abgestorbenem Fötus) handelt. Präparatorische Umschneidung des entsprechenden Peritonealabschnittes, Absetzung der linken vergrößerten Hälfte der Duplizität samt dem zugehörigen Eileiter und Eierstock, die beide voll entwickelt waren. Nach der Absetzung werden die blutenden Gefäße einzeln unterbunden und zwar die linke Uterina in derselben Weise wie bei supravaginaler Amputation des Uterus. Vor der definitiven Absetzung wird durch Tastung festgestellt, daß muskulöse Massen von der Basis des rechten Hornes nach der Halspartie des linken hinüberziehen, daß aber mächtigere Muskelmassen von der Dicke eines Gebärmutterhalses nach unten zum Scheidengewölbe ziehen. Danach ist es nicht ausgeschlossen, daß es sich um einen Uterus pseudodidelphys, nicht um den häufiger vorkommenden Uterus bicornis unicollis handelt. Exakte Peritonealbekleidung der Wunde. Schluß. Glatte Heilung.

Nach Härtung erweist sich das amputierte Horn als gravid mit einem stark kompromierten Fötus etwa aus dem 6. Monat. Keine Spur von Fruchtwasser. Ob der Fruchtwassermangel vielmehr als Folge der Raumbeendung und des starken Innendruckes bestanden hat — solche Fälle sind beobachtet worden — oder ob erst nach Absterben der Frucht eine Resorption des Fruchtwassers stattgefunden hat, läßt sich nicht feststellen. Vielleicht spricht der Verlauf für das erstere. Vielleicht sind auch beide Faktoren wirksam gewesen.

Mikroskopische Untersuchung: An der Basis des Hornes ist die Muskulatur erheblich dicker (9—11 mm) als im Fundus (2 mm); während es sich an der Basis um hypertrophische Muskulatur handelt, ist sie am Fundus zum Teil der Nekrose und hyalinen Degeneration verfallen; keine Kernfärbung; Fibrinfärbung gelingt nicht. Gegenüber diesen nekrotischen Stellen ist an dickeren und vor allem noch gut vaskularisierten Stellen eine lebhafte Reaktion zu erkennen. Zwischen der lebensfähigen und der untergehenden Schicht findet sich

ein breiter Granulationswall. Dieser Umstand scheint ein Zeichen dafür zu sein, daß bereits intra vitam die Nekrose der centralen Partien eingetreten ist. Wahrscheinlich ist es durch den infolge des Wachstums des Fötus übermäßig sich steigernden Innendrucks zu einer Schädigung der peripheren intermuskulären Gefäße wie der placentaren Zirkulation und damit zum Tode des Fötus gekommen. Eine Vermehrung des intermuskulären Bindegewebes war nicht festzustellen.

Fall 8. Jahrg. 1907/08. Frau Kr., 23 Jahr.

Geburten: Eine spontane Geburt. Wochenbett fieberfrei.

Menstruation: Erste Regel mit 16 Jahren. Alle 4 Wochen 4—5 Tage lang, ziemlich stark, dabei Schmerzen im Kreuz und in der Seite.

Anamnese: Letzte Regel vor 9 Monaten. Anfang April 1907. $1^1/_2$ Monate nach der letzten Regel 8 Tage lang Blutung. Patientin hielt sich für schwanger und ging wegen Erbrechens und wegen Leibschmerzen zum Arzt. Dauer dieser Beschwerden 2 Monate. Während dieser Zeit mußte Patientin das Bett hüten. Vom 5. bis 8. Monat nach der letzten Regel will Patientin deutlich Kindsbewegungen gespürt haben. Während dieser Zeit will der behandelnde Arzt Herztöne gehört haben. Im letzten Monat hat Patientin keine Kindsbewegungen mehr wahrgenommen. Seitdem häufig blutiger Ausfluß, Schmerzen in der linken Seite und im linken Beine. Wasserlassen und Stuhlgang o. B. Ausfluß blutig.

Befund:

1. Größter Leibesumfang 95 cm.
2. Umfang in Nabelhöhe 89 cm.
3. Sternum-Nabel 12 cm.
4. Nabel-Symphyse 22 cm.
5. Nabel-r. Spin. Il. Ant. 24 cm.
6. Nabel-l. Spin. Il. Ant. 22,5 cm.

Abdomen den Maßen entsprechend aufgetrieben durch einen bis handbreit über den Nabel reichenden hauptsächlich links von der Mittellinie liegenden Tumor. Rechts sitzt dem Tumor eine fast faustgroße bis handbreit über die Symphyse reichende Resistenz auf. Nirgends Herztöne zu hören oder Kindsteile zu fühlen. Mamma lactans. Descensus der vorderen und hinteren Vaginalwand. Livide Verfärbung der Schleimhaut. Douglas vorgetrieben durch die untere Kuppe des beschriebenen Tumors. Portio rechts vorn oben. Cervicalkanal für einen Finger durchgängig; er führt in die dem großen Tumor rechts aufsitzende Resistenz (Uterus). In den Tagen vor der Operation eine Temperatursteigerung auf 39 Grad. Die mikroskopische

Untersuchung der abgegangenen Blutgerinnsel ergibt nur Blut und Fibrin. Sowohl die Durchleuchtung als die Photographie mit Röntgenstrahlen geben keinen Anhalt für die Diagnose Extrauteringravidität.

Operation: Geheimrat Küstner den 14. I. 1908. Auch bei der Palpation in Narkose vor der Operation läßt sich ein objektiver Anhaltspunkt für die Diagnose Extrauteringravidität nicht finden. Es handelt sich um einen großen Tumor dicht neben dem vergrößerten anteflektierten Uterus. Der Uterus, welcher tastbar ist, hat einen breiten Fundus. Schnitt von der Symphyse bis über den Nabel. Man kommt in freies Peritoneum, von oben her geht das Netz nach dem Tumor zu und ist an ihn adhärent. Die Oberfläche des Tumors ist von weißlicher Farbe. Er liegt dem Uterus hart an, der an der getasteten Stelle gefunden wird. Die Adhäsionen zwischen Netz und Tumor sind sehr fest. Trennungsversuche führen zu lebhaften Blutungen. Das Netz fühlt sich sehr hart an, wie entzündet. In der Tiefe ist der Sack umfänglich adhärent. Die Adhärenz beginnt schon an der ganzen Hinterfläche. Das rechte Ovarium ist nicht mehr zu tasten. Die rechte Tube ist noch tastbar als Haematosalpinx. Der Uterus hat einen weiten Fundus und bietet in seiner Gestaltung nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Mutmaßung einer Duplikatur. Rechtes Ligamentum rotundum deutlich. Links am Fundus scheint ebenfalls ein Strang zu entstehen, welcher als Ligamentum rotundum zwanglos aufgefaßt werden kann. Das Auffallendste am Situs ist eine Gewebsplatte, welche fast die ganze Oberfläche des Tumors von unten her bedeckt. Sie sieht aus wie die vesikuläre Duplikatur des Peritoneums. Auch bei der Betastung fühlt sie sich wie eine doppelte Wand an. Ein in die Blase eingeführter Katheter scheint auch ein beträchtliches Stück in diese Gewebsplatte hineinzugelangen. Nach oben zu über der vorderen Tumorwand ist diese Gewebsplatte an den Fettgeweben adhärent und grenzt an dasselbe an. Dieses Fettgewebe ist als dem Netz zugehörig anzusprechen. Mit der Diagnose Extrauteringravidität läßt sich diese Platte in Einklang bringen und würde der Andeutung einer Blasenduplikatur entsprechen. Bei tastenden Versuchen, die topische Diagnose weiter zu klären, reißt hinten rechts die Tumorwand ein. Es entleert sich jauchige schokoladenfarbige, nicht die Spur übelriechende Flüssigkeit. Das Loch wird schnell weiter gerissen, um möglichst schnell den Fötus zu holen, nachdem vorher das Peritoneum mit Tupfern und Tüchern abgedeckt ist. Es präsentiert sich vom Fötus zuerst der Steiß. Extraktion des

Kindes an demselben. Schnelles Austupfen des im Fruchtsack gebliebenen Restes der jauchigen Flüssigkeit. Placenta nur an der hinteren Wand des Fruchtsackes adhärent. Sie läßt sich leicht und ohne Blutung mit einem beträchtlichen Teil der Eihäute zusammen ablösen. Auch nach Entfernung des Fötus wird die Topik nicht klarer. Von der an den Uterus anstossenden Stelle, welche als Ligamentum rotundum imponierte, wird ein Stück zur mikroskopischen Untersuchung reseciert. Es findet sich in dem Präparat quer gestreifte Muskulatur, sodaß also die Annahme, daß es sich um Ligamentum rotundum handelt, sich als richtig erweist.

Nach diesem Befunde handelt es sich um eine tubare Gravidität. Einnähen des Fruchtsackes in die Mitte der Bauchhöhle. Tamponade mit Jodoformgaze. Schluß der übrigen Bauchwunde. Die Frucht hat die Größe eines ausgetragenen Kindes, ist ziemlich frisch und weist keine Anomalien auf. Im Ausstrichpräparat des Fruchtwassers weder Kokken noch Stäbchen. Heilungsverlauf bisher glatt.

F.	Exstirpation des uneröffneten Fruchtsackes.	Entfernung der Frucht nach Eröffnung d. Fruchtsackes mit ganzer oder teilweis. Entfernung von Fruchtsack u. Placenta	Drainage nach Eröffnung des Fruchtsackes.	Sitz der Gravidität.	Röntgen-Untersuchg
1.		Entfernung der linken Adnexe. Drainage.		L. Tube Ruptur.	0
2.		Völlige Ablösung u. Entfernung des eröffneten Fruchtsackes nach vorheriger Abklemmung und Unterbindung der spermatischen Gefäße.		R. Tube pseudointerligamentärer Sitz.	0
3.			Einnähen des eröffneten Fruchtsackes in die Bauchwunde. Dränage.	L. Tube (?) topisch nicht völlig klar wegen der Verjauchung. Ruptur.	0
4.		Placenta zum grössten Teil manuell gelöst. Abklemmen des Restes der Haftfläche. Einzelunterbindungen. Entfernung der Fruchtsackreste, soweit sie leicht möglich ist.		Rudimentäres Nebenhorn. Ruptur.	+
5.	Exstirpation des uneröffneten Fruchtsackes nach vorheriger Unterbindung des Ligamentum latum.			Rechtsseitige Ovarialgravidität. Fruchtsack erhalten.	—
6.		Teilweise Lösung der Placenta. Unterbindung des linken spermatischen Stranges, Vernähung der Placentahaftfläche.		L. Tube, Ruptur des Fruchtsackes.	0
7.	Entfernung des Fruchtsackes mit der Frucht. Nachherige Gefäßunterbindungen. (Arteria uterina.)			Nebenhorngravidität.	0
8.			Nach Elimination des Kindes und Entfernung der Placenta Einnähen des Fruchtsackes in der Bauchwunde. Tamponade.	L. Tube.	—

Frühere Geburten.	Frucht.	Anamnese.	Ausgang.	Zusätze.
4 Geburten, 0 Aborte, 1 patholog. Wochenbett.	20 cm langer lebender Fötus.	Ein pathol. Wochenbett, letzte Regel vor 4 Monaten, Ruptur-Anamnese.	Gestorben 2 T. p. op.	Sektionsdiagnose relictio sanguinis in abd.
3 spontane Partus, 0 Aborte, Wochenbetten normal.	24 cm langer Fötus, 5 Min. Herzschlag. Gew. 389 gr. Gew. der entfernten Placenta 220 gr.	Letzte Regel vor 5½ Monaten, Rückenschmerzen, Brüste stärker geworden, Stärkerwerden des Leibes, seit 4 Monaten Blasensymptome.	20 Tage p. op. geheilt entlassen, später gesund.	Uterus isoliert tastbar. Sonde dringt 14 cm tief ein. In der Nabelschnur 4 falsche Knoten.
6 Partus, 0 Aborte, Wochenbetten normal.	Total verjauchtes, nahezu ausgetragenes Kind, Stäbchen und Streptococcen im Fruchtwasser.	Letzte Regel vor 11 Mon. Seit 9 Mon. Leib dicker geworden. Vor 2½ Mon. ger. Blutung unter wehenartigen Schmerzen. Herztöne vom Arzt gehört. Colostrum.	Heilung, 113 Tage p. op. entlassen.	Vor der Operation Temperaturen um 39 Grad. Gewicht 62 Pfd., bei der Entlassung 95 Pfd.
Eine spontane Geburt, 0 Aborte, Wochenbett normal.	Ausgetragenes Kind, 53 cm lang, 2760 gr schw. 35 cm Kopfumfang, frisch tot.	Letzte Regel vor 14 Mon. Pat. fühlte sich schwanger, Schwächegefühl und Erbrechen. Kindsbewegung wahrgenommen, in letzter Zeit nicht mehr. Vor der Aufnahme Fieber.	Geheilt entlassen am 29. Tage. In d. Rekonvalescenz eine fieberhafte Erkältung.	2 Resistenzen im Abdomen fühlbar (Kopf, Steiß). Von der Scheide aus Placenta palpabel.
1 Partus, 0 Aborte, Wochenbett normal.	Ausgetragene Frucht.	Letzte Regel vor 9 Mon. Pat. glaubte sich schwanger, vor 2 Mon. 1tägige Blutung, Wasserlassen schmerzhaft, linea alba pigmentiert. Verfärb. und Auflocker. der Genital.-Schleimhaut.	21 Tage p. op. gegen ärztlich. Rat aus d. Klinik entlassen, in Heilung begriffen.	Im Heilungsverlauf eine Drüsenschwellung der linken Inguinalgegend, Temperatur = 38 Grad.
1 Partus, placenta accreta, 0 Aborte, Wochenbett normal.	Lebendes, ausgetragenes, anfangs apnoisches Kind, gest. am 1. Tage.	Letzte Regel vor 7 Mon. 2 Mon. n. d. l. Reg. Kolikanf. mit Erbrechen. 3 Woch. spät. 1 Tag Blutung, seit 4 Woch. starke Schmerz. im Leib, sehr schmerzhafte Kindsbeweg. Herztöne.	Gestorben ein halben Tag p. op. unter d. Erscheinung d. Anämie.	Velamentöse Insertion der Nabelschnur, starker Blutverlust. Sektion verweigert. Luftembolie (?).
3 Partus, 4 Aborte.	Stark komprimierter Fötus, etwa aus d. 6. Mon., kein Fruchtwasser.	Menstruation angebl. nicht ausgebl., nur vor 6 Mon. 2 Tage zu spät, damals hielt sich Pat. f. schwanger. 1. Arzt: Grav., 2. Arzt: Tumor. Leib stärk. geworden.	Geheilt.	Wahrscheinlich Uterus pseudodidelphys.
Eine spontane Geburt, 0 Aborte, Wochenbett normal.	Frisch tot. Kind, starke Zersetzung des Fruchtwassers, kein Keimgehalt desselben.	Letzte Regel vor 9½ Mon. 1½ Mon. spät. Blutung a. d. Genital. 8 Tage. Pat. fühlte sich schwanger. Kindsbewegung. v. 5–8 Mon. nach d. 1. Reg., später nicht. In dieser Zeit Herztöne v. Arzt gehört. Genitalschleimhaut verfärbt. Mamma lactans, im letzten Monat blutiger Ausfl.	Bisheriger Heilungsverlauf glatt.	

Lebenslauf.

Verfasser vorstehender Arbeit, Carl Levi, jüdischer Konfession, wurde am 30. Juni 1881 zu Görlitz geboren als Sohn des Kaufmanns Isidor Levi († 1881) und seiner Ehefrau Mathilde, geb. Kalisch († 1904). Er ist preußischer Staatsangehöriger. Seine Schulbildung erhielt er in seiner Vaterstadt Görlitz, wo er zunächst die Vorschule, später das Gymnasium besuchte, das er Ostern 1902 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Er widmete sich nun dem Studium der Medizin und bezog zunächst, S.S. 1902, die Universität Marburg (1 Sem.). Von Oktober 1902 bis Juli 1904 studierte er dann in Berlin (4 Sem.), wo er die ärztliche Vorprüfung mit dem Prädikat gut bestand. Von Oktober 1904 bis Oktober 1905 war er in Jena immatrikuliert und genügte während dieser Zeit seiner Militärpflicht. Von Oktober 1905 lag er dann bis Juli 1907 an der Universität in Breslau (4 Sem.), seinem gegenwärtigen Wohnsitz, vorwiegend klinischen Studien ob, um sich alsdann exmatrikulieren zu lassen zur Ablegung der ärztlichen Prüfung, die er am 3. Februar 1908 mit dem Prädikat gut bestand.

Zum Schluß sei es mir noch vergönnt, am Ende meiner Studienzeit allen meinen hochverehrten Lehrern meinen Dank abzustatten. Zu ganz besonderem Dank bin ich verpflichtet den Herren Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garré, Ponfick und von Strümpell, Herrn Prof. Dr. Stern sowie Herrn Privatdozent Dr. Reinbach, unter deren Leitung es mir vergönnt war, als Famulus tätig zu sein, sowie Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küstner, dem ich die Anregung und das Material zu vorliegender Arbeit zu verdanken habe.